
E. D. Gen-H
Hagen, H. — Insekten-schaden (1859-1860)

Landwirthschaftliche
Jahrbücher
aus
Ostpreußen,

in Monats-Heften herausgegeben

von

der Centralstelle der landwirthschaftlichen Vereine

des

Regierungsbezirks Königsberg.

Eilfter Jahrgang.

Juni- Juli- und August-Heft.

Königsberg, 1859.

Druck der Universitäts-Buch- und Steindruckerei von E. J. Dalkowski.

30. Mai wurden 1., 2., 3. und 5. und den 31. Mai auch 6. auf die Weide gebracht, somit Futter ad libitum. Die ersten drei Nächte, die etwas kühl waren, brachten sie im Stalle zu.

Meine Specifikationen über den Zustand der Kühe gehen nur so weit, bis ein entschiedenes Stadium von ihnen betreten ist. — Dasselbe hat, nachdem bei den lebenden fünf eine Besserung eingetreten war, keinen Umschlag wahrnehmen lassen; — jedoch haben die Thiere durch die Operation und deren Folgen bedeutend in ihrem Gewichte verloren. Nr. 1., 2. und 6. sind bis heute kaum so wie vor der Operation, 3. und 5. wesentlich magerer.

Mit Sehnsucht sehe ich anderen Berichten entgegen.

Milchtabelle von den betreffenden Kühen
vom 21. Mai bis 29. Juni 1859.

Datum.	No. 1.	No. 2.	No. 3.	No. 4.	No. 5.	No. 6.
21. Mai 1859	9 Stof	11 Stof	11 Stof	10 Stof	8 Stof	10 Stof
22. dito	11 =	$9\frac{1}{2}$ =	$11\frac{1}{2}$ =	$11\frac{1}{2}$ =	$7\frac{3}{4}$ =	9 =
23. dito	9 =	$7\frac{1}{4}$ =	$11\frac{1}{4}$ =	$8\frac{1}{2}$ =	$7\frac{3}{8}$ =	9 =
24. dito	$1\frac{1}{4}$ =	4 =	$3\frac{1}{2}$ =	$3\frac{1}{4}$ =	$2\frac{3}{8}$ =	$\frac{7}{8}$ =
25. dito	$1\frac{1}{4}$ =	$4\frac{1}{4}$ =	$\frac{7}{16}$ =	$\frac{5}{16}$ =	$\frac{3}{8}$ =	$1\frac{1}{2}$ =
26. dito	$\frac{7}{16}$ =	6 =	$\frac{4}{16}$ =	$\frac{4}{16}$ =	$\frac{4}{16}$ =	$\frac{4}{16}$ =
27. dito	$1\frac{25}{32}$ =	$5\frac{1}{2}$ =	$\frac{1}{16}$ =	$\frac{1}{32}$ =	$\frac{1}{32}$ =	$\frac{26}{32}$ =
28. dito	$3\frac{1}{4}$ =	$5\frac{1}{4}$ =	0 =	0 =	0 =	3 =
29. dito	$5\frac{1}{8}$ =	$3\frac{5}{8}$ =	$\frac{3}{16}$ =	†	0 =	$2\frac{13}{16}$ =
30. dito	$6\frac{1}{8}$ =	5 =	$\frac{3}{16}$ =	—	$\frac{1}{16}$ =	$3\frac{7}{16}$ =
31. dito	$5\frac{3}{8}$ =	$4\frac{7}{8}$ =	$\frac{3}{8}$ =	—	$\frac{1}{16}$ =	$4\frac{3}{8}$ =
1. Juni 1859	$5\frac{1}{2}$ =	5 =	$\frac{3}{8}$ =	—	$\frac{1}{16}$ =	$4\frac{1}{2}$ =
2. dito	$5\frac{1}{2}$ =	$4\frac{1}{4}$ =	$\frac{5}{8}$ =	—	$\frac{1}{16}$ =	$4\frac{1}{4}$ =
3. dito	$6\frac{3}{4}$ =	$5\frac{1}{4}$ =	1 =	—	$\frac{1}{16}$ =	$4\frac{3}{4}$ =
4. dito	$6\frac{1}{4}$ =	$5\frac{1}{4}$ =	$1\frac{3}{4}$ =	—	$\frac{2}{16}$ =	$5\frac{1}{4}$ =
5. dito	$7\frac{1}{2}$ =	$5\frac{1}{2}$ =	2 =	—	$\frac{3}{16}$ =	$5\frac{1}{8}$ =
6. dito	8 =	7 =	3 =	—	$\frac{1}{4}$ =	$7\frac{1}{2}$ =
7. dito	$8\frac{1}{4}$ =	$6\frac{1}{2}$ =	$3\frac{1}{2}$ =	—	$\frac{3}{8}$ =	$7\frac{3}{4}$ =
8. dito	$8\frac{7}{8}$ =	$7\frac{1}{4}$ =	$5\frac{5}{8}$ =	—	$\frac{5}{8}$ =	$8\frac{5}{8}$ =
9. dito	$8\frac{1}{8}$ =	$8\frac{1}{2}$ =	5 =	—	$\frac{5}{8}$ =	8 =
10. dito	$8\frac{5}{8}$ =	$8\frac{3}{4}$ =	$4\frac{1}{4}$ =	—	$1\frac{1}{2}$ =	$8\frac{3}{8}$ =

Datum.	No. 1.	No. 2.	No. 3.	No. 4.	No. 5.	No.
11. Juni 1859	8½ Stof	9½ Stof	4½ Stof	—	2¾ Stof	7¼ S
12. dito	9 =	8½ =	4¼ =	—	1½ =	9½
13. dito	8½ =	9½ =	5 =	—	2 =	8
14. dito	9½ =	10½ =	6½ =	—	2¼ =	7½
15. dito	9⅛ =	8½ =	5 =	—	1¾ =	9
16. dito	9 =	9 =	4¾ =	—	2½ =	8½
17. dito	9½ =	9 =	5½ =	—	2¾ =	8½
18. dito	9 =	9 =	6 =	—	2¾ =	8¾
19. dito	9 =	9½ =	5 =	—	2¾ =	10
20. dito	9 =	9 =	5½ =	—	3 =	10
21. dito	9½ =	9½ =	5⅝ =	—	3¼ =	10¼ =
22. dito	9¼ =	9½ =	5½ =	—	3⅝ =	9½ =
23. dito	10½ =	9⅞ =	5½ =	—	3¼ =	8⅝ =
24. dito	11 =	9¾ =	5¾ =	—	3½ =	9½ =
25. dito	10½ =	10 =	6¼ =	—	3⅛ =	9½ =
26. dito	12½ =	11¼ =	6¼ =	—	3¼ =	10¼ =
27. dito	12 =	11¾ =	6¾ =	—	3¼ =	11 =
28. dito	10½ =	11¾ =	7 =	—	4 =	10⅞ =
29. dito	11¾ =	11½ =	6½ =	—	3⅜ =	11¼ =

Legnitten, den 29. Juni 1859.

Leweck.

Zweiter Abschnitt.

Privative landwirthschaftliche Mittheilungen.

I. Bericht über Insekten-Schaden.

Von **Dr. H. Hagen.**

Herr Thierarzt Schliepe aus Darkehmen berichtete unter dem 6. Mai 1859 Folgendes:

„Unter den Cerealien war im dritten Quartal 1857 in hiesigem Kreise nur die spät gesäete kleine Gerste **Hordum hexastichon** zu

Ende Juni und Juli hindurch von einem Insekt heimgesucht, wodurch diese Getreidegattung als total mißrathen zu betrachten ist. Dieses Insekt ist eine kleine circa 1 ½ Linien lange Fliege mit schwefelgelbem Hinterleib, welche ihre Eier noch während die junge Aehre in der Blatthülle sich entwickelte, zumeist in die Nähe des unteren Theiles der Spindel legte. Die junge weiße Made fraß sich nur in diesem sicheren Verstecke, während sie sich allmälig bis zu 2 Linien Länge entwickelte, aufwärts, bis sie endlich, ganz ausgewachsen, die weitere Metamorphose in dem gemeinschaftlichen Grannenbündel an der Spitze der Aehre abwartete. So zwischen 17 bis 21 Tagen wurde die glänzend braune, lederartige Hülle am Kopfende der Larve gesprengt, die äußerst agile Fliege schlüpfte aus, suchte sehr geflissentlich sich zu begatten und starb so nach 8 bis 10 Tagen. Während dieses Prozesses ist die Aehre nun theils gänzlich in der Blatthülle zurückgeblieben, theils hat sie sich noch zu Tage gequält, jedoch nur wenige mangelhafte Körner an einer Seite der Spindel entwickelt, theils ganz kleine verkrüppelte Aehren gebildet."

Die beigelegte Fliege nebst Puppenhaut und Aehren hat Herr Direktor Loew in Meseritz untersucht, und darüber folgende Auskunft gütigst ertheilt.

Diese Fliege ist eine spezielle Feindin der Gerste, welche die Sommergeneration derselben auch bei uns häufig ganz in derselben Weise mitnimmt, wie in dem vorliegenden Berichte erzählt ist. Die Beschädigung dieser Getreideart durch sie ist oft recht erheblich und findet fast in allen Theilen Deutschlands statt, wie ich auf Reisen zu beobachten Gelegenheit gehabt habe. Die Wintergeneration scheint sich auf sehr verschiedene Gramineen zu zerstreuen und beschädigt sie in derselben Weise wie die Oscinis-Arten; ich habe die Fliege einige Male aus beschädigtem Winterroggen erzogen. Eine erhebliche Beschädigung des Wintergetreides durch sie habe ich nicht beobachtet. Der Name ist **Chlorops taeniopus Meigen.** Litteratur über ihre Verwüstungen läßt sich kaum angeben. In **Mémoires de la Soc.**

royale et centrale d'Agriculture findet sich Ausführliches von Herpin und Guérin-Meneville über die das Getreide beschädigenden Chlorops-Arten im Jahrgang 1842, leider ist es nicht recht zu brauchen, da als **Chlorops lineata** offenbar ähnliche Arten und darunter wahrscheinlich auch **Chlorops taeniopus** zusammengeworfen sind und die daselbst versuchte Klärung der Synonymie ganz mißlungen ist."

Ueber eine nahverwandte, meines Wissens in Preußen noch nicht beobachtete **Chlorops Frit** theilt Linné im 12. Bande der Abhandlungen der schwed. Akademie unter dem Namen „der taube Gerstenwurm" sehr Aehnliches mit. Sie tritt in Schweden so verwüstend auf, daß sie fast jährlich einen Schaden von hunderttausend Dukaten verursacht.

Wahrscheinlich auch eine Verwüstung von **Chlorops taeniopus** betreffend theilt unter dem 18. Mai c. Herr Oberamtmann Wlömer aus Grünweitschen bei Gumbinnen folgendes mit: „Vor 2 und 3 Jahren hat hier eine Made den Gerstenfeldern großen Schaden gethan. Wenn die kleine (sechszeilige) Gerste, die in hiesiger Gegend zu Medardi (7. Juni) gesäet zu werden pflegt, sich zum Schossen bereit machte, war es auffallend, daß sehr viele Aehren ganz zurückblieben und ein krauses Ansehen bekamen. Bei der Untersuchung fand ich dann in dem Halme gewöhnlich unmittelbar unter der Aehre eine kleine Made, weiß, einige Male auch roth; mitunter saß die Made auch tiefer herab zwischen Halm und Blatthülle. Der Halm war am Knoten lose und der Länge nach zerfressen. Diese Pflanzen waren natürlich vernichtet, und wenn dergleichen Aehren scheinbar reiften, so waren doch keine Körner, sondern nur Schlauben darinnen."

Herr Busolt-Husen machte mich im Juni auf eine beginnende ähnliche Beschädigung seines Gerstenfeldes aufmerksam. Die Pflänzchen, welche angegangen sind, macht das gelbe magere Mittelblatt kenntlich. Die Larve sitzt zwischen Blatthülle und Halm dicht über dem Wurzelknoten und zerfrißt den Halm der Länge nach. Eine

Larve, die ich in einem solchen Fraßkanal entdeckte, war unbezweifelt eine Fliegenlarve. Gegenwärtig gedeiht jedoch das betreffende Feld gut.

Herr Wlömer berichtet in dem erwähnten Schreiben, daß vor 3 bis 5 Jahren die Kleefelder in seiner Umgegend in ihrem Saat-Ertrage durch eine kleine rothe Made völlig vernichtet wurden. Die Made ist nicht größer, als die Kleekörnchen selber, und war in solcher Menge vorhanden, daß in der Krippe und auf den Bodenbrettern der Futterwagen diese aus dem grünen Klee herausgefallenen Würmchen viertel Zoll hoch lagen. Sie verzehrten die weißen, milchigen Kleekörnchen und zeigten sich nur bei dem ersten Schnitt des Klees; bei dem zweiten fand er sie nur sehr selten.

Nach diesen Angaben läßt sich schließen, daß jene Made wahrscheinlich die Made eines Rüsselkäfers war, vielleicht die von **Apion apricans** oder **Apion flavo femoratum**, da beide Arten dem rothen Klee mitunter sehr schädlich werden.

Ueber eine schädliche Raupe theilt Herr Wlömer Folgendes mit:

„Im vergangenen Herbste hat in hiesiger Gegend eine Raupe den Wintersaaten unendlichen Schaden zugefügt. Die Raupe ist 1—1¼ Zoll lang, schmutzig graugrün, die Fußpaare gleichmäßig vertheilt, die glatte Haut pergamentartig hart, der Kopf hat eine von der erwähnten etwas in's Gelbliche spielende Farbe, die Dicke etwa die eines starken Gänsekiels, nach beiden Enden hin etwas abnehmend, — bei der Berührung rollt die Raupe sich zusammen, und hält sie sich flach in der Erde auf. Sie ist in solcher Menge vorhanden, daß beim bloßen Scharren mit dem Fuße drei bis fünf sichtbar werden. — Ich habe sie hier vorzugsweise in leichten, sandigen oder grandigen Aeckern gefunden, auf Lehmboden nicht, und hat sie namentlich dem Roggen einen solchen Schaden zugefügt, daß ich z. B. einen ganzen Platz im Zusammenhange von 21 Schffl. nachsäen mußte. In neu aufgebrochenem Lande war sie seltener und zeigte sie sich vorzugsweise in Masse auf den reinen Braachen. Der Weizen ist ebenfalls angegriffen, jedoch nicht so stark als der Roggen.

Ein Freund von mir, der ebenfalls viel von dieser Raupe zu leiden hatte, fütterte nach Eintritt des Frostes eine solche im Glase, und erschien in der ersten Hälfte des Februar c. ein schön kaffeebrauner Nachtschmetterling, den ich Ew. Wohlgeboren beifolgend übersende. Wie heißt der Nachtfalter?

Die Raupe ist übrigens nicht ausschließlich in den Wintersaaten gefunden: ich habe sie auch in Kartoffelfeldern, auf 2jährigen Weiden und Anfangs März d. J. im Garten beim Graben zu Gemüse angetroffen. Der Umstand, daß der Wurm besonders in den rein gebraachten Winterfeldern in großer Masse erscheint, liegt wohl hauptsächlich darin, daß der Schmetterling in die rauhe und lockere Erde, angelockt durch den Geruch des Düngers, seine Eier gerne vorzugsweise ablegt.

Seit 14 Jahren habe ich durch diese Raupe zwei Mal großen Schaden erlitten; sie ist wohl in jedem Jahre vorhanden, wird aber weiter nicht beachtet, wenn sie nicht gerade durch ihre Verheerungen sich bemerkbar macht.

Die Hauptvertilger der Raupen sind die Truthühner und noch mehr die Enten: diese vergessen ihr geliebtes Wasser bei dem schönen Geschäft, der angenehmen Nahrung nachzugehen, wobei sie mit den Schnäbeln in der Erde wühlen und schnattern wie in Moder."

Nach gefälliger Bestimmung von Herrn Direktor Sauter gehört der eingegangene Schmetterling zu Agrotis (Noctua) fumosa, eine Art, die dem bekannten Saaten-Verwüster A. segetum sehr nahe steht; und hier gleich schädlich sein soll. In den mir zugänglichen Werken finde ich übrigens nirgends des A. fumosa unter den schädlichen Thieren gedacht.

Bei Herrn Lorck-Legden wurde Mitte Juni auf dem Weizen vor der Blüthe eine kleine Mücke in beträchtlicher Anzahl bemerkt. Die kleinen kaum 1 Linie langen Thiere saßen auf Aehren in solcher Anzahl, daß, in einiger Entfernung betrachtet, das Getreide zu blühen schien; die Thiere sind hellgelb, die Flügel wasserhell, Augen und

Fühler schwarz. Das kleine Thier hat eine Legeröhre (die mir vorliegenden Stücke sind sämmtlich Weibchen), die ganz ausgezogen wesentlich länger ist, als das Thier selbst. Ich halte nach den mir zugänglichen Schriften dies Insekt für die in England so gefürchtete **Cecidomyia tritici (wheat fly)**. Sie legt ihre Eier mitten in die Blüthe des Getreides, und soll die Befruchtung des Korns verhindern. In England ist dies Thier am Anfange dieses Jahrhunderts vorzugsweise schädlich aufgetreten. Ein guter Bericht über dasselbe von Kirby steht in den **Transact. Linn. Soc. London. T. III—V.**

Bei Herrn Sabarth-Balliet wurden Mitte Juni die Wruken-Pflanzen von der Larve von **Elater segetis** stark angegangen. In früheren Jahren hat sie ebenda vorzugsweise Kartoffeln, Roggen und Gerste beschädigt. Dieser in Preußen leider so gemeine Feind des Landmanns ist besonders in den letzten dürren Jahren wesentlich schädlich aufgetreten. Seine omnivore Natur erhöht seine Gefährlichkeit. Dieselbe Larve theilte mir Herr Kuwert-Wernsdorff mit, da sie seinen Hafer gegenwärtig in bedrohlicher Weise beschädigt. Die **Cec. tritici** hat Herr Kuwert 1855 in Menge beobachtet, ohne daß ein erheblicher Schade erfolgte. Die Thiere schwärmten übrigens nur einen halben Tag in großer Menge.

Herr Sabarth-Balliet theilte mir zwei Raupenarten mit, die Anfangs Juli ein Senffeld wesentlich beschädigten. Die eine ist die Raupe des gewöhnlichen Kohlweißlings (**Pieris Brassicae**), die andere eine Blattwespenraupe, deren Bestimmung mir noch nicht gelang. Vielleicht ist es die berüchtigte **Athalia spinarum**.

Leider ist jetzt mit Bestimmtheit die Anwesenheit der von Loew beschriebenen **Cecidomyia secalina**, die in Posen und Schlesien seit mehreren Jahren so vernichtend aufgetreten ist, auch in unserer Provinz nachgewiesen. Von Herrn Oberamtmann Böhm erhielt ich aus Gabditten eine Anzahl Kokons, aus welchen ich beide Geschlechter der Mücke erzog. Sie stimmt genau mit der von Loew gegebenen Beschreibung überein; auch hat Loew die ihm übersendeten Thiere für

seine Art erkannt. Merkwürdiger Weise ist sie hier im Weizen gefunden, während sie in Posen und Schlesien dem Roggen schädlich wurde, und dort ihr Vorkommen im Weizen bis jetzt wenigstens noch nicht sicher konstatirt werden konnte. Die Lebensweise und die Lagerung des Kokons ist genau, wie sie Loew beschreibt; doch findet sich selbiger immer nur in der unteren Hälfte des Halms, und zwar dicht über dem Knoten zwischen Halm und Blatt gelagert. Die kleinen sehr lebhaften Thiere leben kaum einen Tag. Ein einzeln ausgeschlüpftes und abgesondert gehaltenes Weibchen legte ohne Begattung etwa 100 eine halbe Linie lange dünne walzenförmige Eier. Obwohl sich in den ersten acht Tagen die Eier sichtlich entwickelten, sind sie mir doch später eingegangen. Findet bei diesen Thieren eine Fortpflanzung ohne Begattung statt, was nach den Beobachtungen bei andern Insekten sehr möglich erscheint, so würde dadurch das zeitweise verwüstende Auftreten derselben noch leichter erklärt werden. Loew kannte die Männchen noch nicht; ich habe drei durch die Zucht erhalten und finde, daß die kleinen Differenzen in ihrem Baue und dem der Weibchen es nicht unglaublich machen, daß hier doch die echte Hessenfliege vorliegt.

Schließlich noch die Bemerkung, daß das Auftreten dieses Thiers in unserer Nähe natürlich noch nicht bedingt, daß es auch gleich bedeutende Verwüstungen anrichten müßte. Es ist sogar sehr glaublich, daß es hier immer vorhanden gewesen, und daß nur die verflossenen heißen Sommer Grund des ungewöhnlich zahlreichen Auftretens gewesen seien.

Die Anfangs Juni zahlreich auftretenden Blattläuse erregten bei den Besitzern mannigfache Besorgnisse, namentlich war außer Erbsen und Bohnen der Weizen besonders am Rande der Felder außergewöhnlich stark befallen. Auf den von mir gesehenen Feldern nahe bei Königsberg (Busolt-Hufen) verschwanden die Blattläuse jedoch zum Theil nach dem ersten kräftigen Regen. Gegenwärtig hat mir Herr Skott-Wesselshöfen eine Anzahl dem äußeren Ansehen nach

prächtiger Weizenähren eingesandt, bei welchen die Körner eingeschrumpft und vertrocknet sind. Bei näherer Betrachtung findet sich an der Wurzel der Hüllen, die die Körner umgeben, ein linienförmiges gekrümmtes Geschwür, das unbezweifelt durch die Verletzungen der Blattläuse, die gerade an jener Stelle sitzen, hervorgebracht ist und das Verkümmern der Körner zu Wege brachte. Ueber den Umfang des Schadens habe ich nichts erfahren. Einige Aehren zeigten außen auf den Hüllen zahlreiche braune Pilzbildung.

Im vorigen Hefte p. 274 findet sich eine aus dem Wochenblatt für Neuvorpommern und Rügen entnommene irrige Angabe über einen neuen Bienenfeind. Die Meloe-Larven bekriechen allerdings die Bienen und lassen sich in die Nester tragen, um daselbst ihre weitere Entwickelung durchzumachen. Sie gehen aber nie die Bienen an. Dagegen bohrt eine ähnliche Larve, die zu den merkwürdigen Strepsipteren gehört, Bienen in der angegebenen Weise an, jedoch nie die Honigbiene, sondern nur Erdbienen.

Die zahlreichen gegenwärtigen Mittheilungen beweisen zur Genüge, daß das Interesse dafür mehr und mehr steigt. Ich bitte, mir fort und fort selbst die anscheinend unbedeutenden Thatsachen mitzutheilen, und bin gerne bereit, so weit ich es irgend vermag, die gewünschten Aufschlüsse zukommen zu lassen.

II. Diluviales Leben.

Es mag befremdend erscheinen, daß die frühsten Phasen des Erdenlebens aufgeklärter vor uns liegen, als die jüngeren und jüngsten, daß die vielleicht Millionen Jahre hinter uns liegende Steinkohlenperiode bis in das feinere Detail uns zugänglich geworden, während die tertiären Schichten, in denen z. B. unser Bernstein eingebettet ist, noch immer nicht bewältigt werden können, daß endlich diejenige Periode oder Katastrophe, die dem Auftreten des Menschen

unmittelbar vorhergegangen — die des Diluviums — in fast undurchdringlichen Nebel gehüllt ist. Woher sind die diluvialen Massen gekommen, die 100,000 Quadratmeilen des nördlichen Europas als zusammenhängendes Stratum bedecken? Wie ist das eingebettete Gerölle hergewandert? Welche Kräfte haben die obenauf liegenden erratischen Blöcke, die nicht selten 1000 bis 3000 Cubikfuß enthalten, hergebracht? Weshalb zeigen sie fast stets eine vom Gefüge unabhängige ebene Schlifffläche? Hat es wirklich eine Eiszeit gegeben, wie sie uns Agassiz in Folge seiner Beobachtungen uralter Gletscherschliffe schildert? Wodurch wurde das Gesetz der allmähligen Abkühlung des Erdballs so gewaltsam gestört? Weshalb zeigen sich so wenige vegetabilische Reste in den Diluvialschichten, während die Skelette und Cadaver von Mammuthen, Rhinocerossen und anderen Pflanzenfressern auf eine reiche Vegetation schließen lassen? Fast jeder Geologe giebt andere Antworten auf diese Fragen, Zeichen genug, daß die Resultate der vielen vereinzelten Bemühungen noch nicht genügend sind, ein Gesammtbild der Diluvialzeit zu entwerfen. Woher aber diese Räthsel? Ich bin der Meinung, daß sie durch den Fehler der Perspective herbeigeführt worden, der desto größer wird, je näher der Gegenstand dem Auge rückt.

Wie mächtig in Preußen das Diluvium entwickelt ist, hat eine Reihe von tieferen Erdarbeiten gelehrt. So z. B. haben die artesischen Brunnen von Königsberg die diluvialen Schichten nirgends durchsunken, wenngleich der Brunnen des Kneiphofs 103, der an der Neuroßgärtner Kirche erbohrte 119, der des Licenthofs 120 Fuß tief herabgesenkt ist. In Schlodien ist man bei 133 Fuß, in Pachollen ohnweit Christburg bei 195, im Bahnhof Mühlhausen bei 228, in der alten Saline Ponnau bei 231 Fuß Tiefe noch nicht auf tertiären Boden gestoßen. Dagegen freilich treten an manchen Orten, wie z. B. in Rauschen am Ostseestrande und in Maldeuten bei Liebemühl die Tertiärschichten fast zu Tage; auch bei Braunsberg ist die diluviale Deckschicht im Mittel nur 6 bis

Landwirthschaftliche Jahrbücher

aus

Ostpreußen,

in Monats-Heften herausgegeben

von

der Centralstelle der landwirthschaftlichen Vereine

des

Regierungsbezirks Königsberg.

Eilfter Jahrgang.

September-, October-, November- und December-Heft.

Königsberg, 1859.

Druck der Universitäts-Buch- und Steindruckerei von E. J. Dalkowski.

nach dem Auflaufen zeichneten sich die so behandelten Kartoffeln vor denen aus, welche auf ganz nahem Felde, mit gleichem Boden, in zweiter Tracht nach dem Dünger standen. Namentlich zeigte sich dieses am Anfange des Monats August, wo die ohne Fischguano gesetzten Kartoffeln durch vollständiges Absterben des Krautes ihre Vegetation beendeten, während erstere kräftig fortgrünten, und durch die Regengüsse Ende August erfrischt, kräftig bis zur Ernte, Mitte Oktober, fortwuchsen. Zwei, mit ½ Ctr. Peruguano pr. Morgen bestellten Morgen, behielten gleichfalls ihr grünes Kraut. Bei der Ernte ergaben die 4, mit Fischguano gedüngten Morgen:

350 Scheffel also pr. Morgen 87½ Scheffel;

die beiden mit Peruguano gedüngten

150 Scheffel also pr. Morgen 75 Scheffel.

Die in zweiter Tracht stehenden, und vor Beginn des Regens abgestorbenen Kartoffeln nur

pr. Morgen 55 Scheffel,

allerdings im großen Durchschnitt des ganzen Schlages von 35 Morgen. Berücksichtigt zu werden verdient auch noch, daß die 4 mit Fischguano behandelten Morgen einen Vorzug in dem dürren Jahre durch etwas tiefere Lage hatten. Das ganze Aussehen und Verhalten des gedüngten Stückes giebt mir aber die Gewißheit der guten Wirkung des Fischguano, da von Anfang an die Vegetation der Pflanzen eine vorzugsweise kräftige, durch dunkelstes blattgrün ausgezeichnete war.

Im Herbste 1858 wendete ich als Beidüngung auf einem mangelhaften Kleefeld, 1 Centner Fischguano an, auf einem nebenliegenden größeren Schlage, Peruguano ⅔ Centner, also da Peruguano 5 Thlr., Fischguano 3 Thlr. 17 Sgr. gilt, ungefähr gleichen Geldwerth, nur kommt Fischguano noch etwas theurer. Einzelne Stellen ließ ich, des Vergleichs wegen ungedüngt. Auch hier war die Wirkung zweifellos, nur entwickelte sich der mit Peruguano gedüngte von Anfang an kräftiger, hatte auch nirgends solch helle Stellen, wie das mit Fischguano gedüngte Stück auf den höher

gelegenen Rücken blicken ließ. Das Resultat ist, bei gleicher Einsaat von 17 Metzen pr. Morgen:

26 Morg. Fischguano, 52 Fuder also pr. Mg. genau 2 Fuder
43 „ Peruguano, 92 „ „ „ „ beinahe „ 2½ „

Beide Felder standen in gleichem Düngerverhältniß. Sie hatten nach der Düngung getragen: Drillbohnen, Weizen, Gerste, rothen Klee.

Ein Versuch auf Neuland aber, wo auf zwei neben einander liegenden Stücken, jedes 4 Morgen groß, in obigem Verhältniß Fisch- und Peruguano im Herbst 1858 angewendet wurde, gab ein sehr verschiedenes Resultat. Gleich im Herbste, während das mit Peruguano gedüngte Stück, die üppigste Saat trug, wollte die mit Fischguano gedüngte Roggensaat nicht fort, und zeigte die trostlose Dreschfarbe, welche allen denen, die auf unsern samländischen Palwen in der üblen Lage waren, Roggen ohne Dünger zu säen, wohl nur zu gut bekannt ist. Ich hoffte aufs Frühjahr, aber auch hier blieb die Fischguano-Saat ganz zurück, und das ungedüngt gelassene Beet war von dem andern nicht zu unterscheiden. Erndteresultat bei 1½ Scheffel Aussaat pr. Morgen:

4 Morgen mit Peruguano 6 Fuder Roggen
4 „ „ Fischguano 3 „ „

Hieraus geht wohl hervor, daß auf sogenanntem todten Lande, also vorzüglich auf Neuland, Fischguano nicht die anregende und düngende Kraft, wie Peruguano ausüben kann: ich, nach meinen Erfahrungen, für solches Land seinen Gebrauch durchaus nicht anrathen kann. Wie die Wirkung beider Düngmittel sich im zweiten Jahre noch fühlbar machen wird, kann vorläufig nicht entschieden werden.

II. Bericht über Insekten-Schaden.

Von Dr. H. Hagen.

Der Drahtwurm, die Larve des **Elater segetis**, scheint nach mehrfachen Mittheilungen die jungen Saaten stark anzugreifen. Genaue

Nachrichten verdanke ich Hrn. Hay-Mekiehnen. Ein Schlag Roggen auf tiefem, moorigem, feuchtem Sandboden, Ende August gesäet und sehr schön aufgegangen, fing Mitte September an zu leiden. Die abgestorbenen Pflanzen waren stets oberhalb des Samenkorns angefreßen, und meist ist das umgebende Blatt nur durchfressen um zum Herzblatt kommen zu können. Die junge Larve wurde auch im Halme selbst fressend angetroffen, was meines Wissens noch nicht bekannt ist. Die Larve von Elater segetis ist gerade durch ihre polyphage Natur und mehrjährige Lebensdauer ein äußerst gefährlicher Feind und bis jetzt fruchtlos bekämpft. Wie mich diesjährige Beobachtungen belehren, kann die Larve nur kurze Zeit hungern, sie wird also durch fleißiges Fressen noch zerstörender. Meines Erachtens dürfte Tiefkultur ein kräftiges Mittel gegen den Drahtwurm sein, immer vorausgesetzt, daß der betreffende Acker dazu geeignet ist, und daß die Verheerung so wesentlich ist, um die Aufwendung der Mehrkosten zu rechtfertigen. Da der Drahtwurm eine mehrjährige Lebensdauer haben soll, so würden dadurch wenigstens die Saaten der nächsten Jahre geschützt werden.

Wie zu erwarten war, treten nach dem diesjährigen sehr reichen Maikäfer Flugjahre die Engerlinge massenhaft auf. Nach einer Mittheilung des Hrn. Hay wurde ein Ripsfeld in seiner Nachbarschaft ein Opfer derselben. Die Untersuchung ergab bis 50 Engerlinge auf den Quadratfuß. Auch schienen einige Stellen im Roggen durch sie zu leiden.

Die Runkelrübe besitzt im Vergleich mit den verwandten Gewächsen eine Art von Immunität gegen schädliche Insekten, namentlich findet sich ihr Kraut meist unverletzt, während nebenliegende Wrucken-Beete stark leiden. Um so auffälliger war die Mittheilung des Hrn Pelz-Crossenfelde (bei Pr. Holland), daß eine große schwarze Kellerwurm ähnliche Larve im Juni die Blätter seiner Runkelrüben förmlich skeletirt habe. Die eingesendete Larve erwies sich als die eines gemeinen Käfers Silpha atrata; sie ist in Frankreich mehrfach

in ähnlicher Weise den Runkelrüben schädlich geworden. Es ist dies Verhalten um so interessanter als die Larven der Silphen sonst nur Aasfresser sind und Vegetabililien verschmähen.

Am 10. Oktober sendete Hr. v. Waltenberg-Platteinen (bei Hohenstein) eine Anzahl dunkelbrauner Bären-Raupen ein, die bei ihm plötzlich massenhaft aufgetreten waren. Er hatte vor zwei Jahren einen See von 400 Morgen abgelassen und dadurch schöne fette noch zum Theil feuchte und weiche Wiesen erzielt. Der erste Schnitt wurde im Juli der zweite Mitte September genommen. Acht Tage nachdem die Wiesen zuletzt gehauen waren, zeigten sich die Raupen in so erstaunlicher Menge, daß buchstäblich nicht ein Quadratzoll der ganzen Wiesenfläche ohne eine Raupe blieb. Sie fraßen mit großer Lebhaftigkeit die Grashalme und schienen besonders die schilfartigen Gräser zu lieben. Bei kaltem Wetter sind sie weniger lebhaft, laufen aber besonders an den Grabenrändern, wo die Sonne recht anprallt, in solchen Massen zusammen, daß man sie leicht mit einer Schaufel scheffelweise zusammenbringen könnte. Mit dem trocknen Heu werden freilich auch viele Raupen zusammengeschleppt, doch scheinen sie dasselbe weniger zu lieben. Mit Wasser angefüllte Gräben halten diese Raupen nicht von ihrem Marsche ab, sie schwimmen sehr bequem hinüber. So weit der interessante Bericht des Einsenders.

Die lebend eingetroffenen Raupen ergaben sich als zu **Bombyx (Phragmatobia) fuliginosa** gehörend, einem Schmetterlinge, der wenn auch nicht selten doch meines Wissens nie so massenhaft aufgetreten ist. In den mir zugänglichen Werken finde ich nirgends erwähnt, daß diese Raupe Schaden verursacht habe. Der Herr Einsender ist besorgt, das betreffende Heu zu verfuttern. Ich vermuthe jedoch, daß das Vieh, falls es die enthaltenen Raupen nicht aussondern kann, das Heu überhaupt nicht fressen wird. Allerdings sind haarige Raupen durch die mechanische Einwirkung der Haare schädlich, da die Haare der Verdauung widerstehen und Entzündung erregen. Es dürfte also, wenn die Raupe wider Erwarten vom

Vieh gefressen werden, Schaden erzielt werden. Auch wird durch die faulenden Körper bei so massenhaftem Auftritt das Heu überhaupt wesentlich schlecht werden. —

In hiesigen Gärten habe ich in den letzten drei Jahren die Larve einer Blattwespe sehr häufig beobachtet. Sie fiel mir besonders dadurch auf, daß sie die dicken Blätter des Mandelstrauchs massenhaft angriffen, während sonst die lederartige Beschaffenheit derselben sie vor Insektenfraß zu schützen schien. Im Garten des Herrn Hensche hierselbst sah ich dieselbe Raupe massenhaft die Blätter der Kirschen- und Pflaumenbäume skeletiren. Die Larve sieht schwarzbraun und einer kleinen nackten Schnecke täuschend ähnlich; entfernt man den ausgeschwitzten Saft, der sie umgiebt so erkennt man die schmutzig-grüne Larve. Ihre Verwandlung ist schon von De Geer beschrieben als **Tentredo limacina.** Gewöhnlich wird sie als **T. cerasi Linne** oder **aethiops Fabr.** bezeichnet. Nach Professor Zaddachs gütiger Mittheilung ist das Thier jedoch **Selandria adumbrate Klug.** Da die Fraßzeit hauptsächlich in den Spätherbst fällt, wird das Thier den Früchten nicht wesentlich schädlich werden, jedoch die Bäume selbst durch weitgreifende Zerstörung des Laubes im Wachsthum merklich behindern. Ein einfaches Mittel der Verbreitung des Thieres Schranken zu setzen, würde eine im Spätherbst oder Frühjahr unternommene Umgrabung und starke Durcharbeitung der Erde ringsum die betroffenen Bäume bilden. Es gehen nämlich die Larven im October in die Erde, und verpuppen sich in kleinen Kokons, aus welchen sie erst im Juni oder Juli ausschlüpfen. Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß diese Kokons theils durch das Umhacken der Erde theils schon durch das Bloslegen zum großen Theil zu Grunde gehen werden.

Eine interessante Mittheilung über das dem Vieh angeblich schädliche Barschkraut verdanke ich Herrn Pfarrer v. Duisburg. Selbe ist in dieser Zeitschrift 1854 p. 108 schon früher mitgetheilt, es konnte jedoch das betreffende Insekt damals nicht bestimmt werden.

Durch eine Blattlaus Art, die sich nach den mir vorgelegten Stücken als **Livia juncorum Latr.** herausstellt, werden nämlich Pflanzen von einer nicht seltenen Binsenart **Juncus articulatus** verkümmert. Die Kelchblüthen und Staubblätter werden ungewöhnlich lang und breit, und die Stengelchen der Spiere nehmen an der Verbildung Theil und stellen einen einzigen scheinbaren Blüthenkopf wie eine große grünliche Rosette dar. Latreille gedenkt dieser Verstümmlung und Curtis hat sie abgebildet. Sie scheint mir ungezwungen in die Klasse der Hypertrophien zu gehören, die Blattläuse auch bei andern Gewächsen erzeugen. Ich erinnere nur an die großen mitunter fingerlangen, taschenförmigen falschen Gallen an den Ulmenblättern und an die nagelförmigen so gemeinen Gallen auf Lindenblättern. Eine ähnliche aus Kleinasien eingeführte im Handel jetzt gewöhnliche Galle bietet ein so vortreffliches den Galläpfeln analoges Material, daß sie letztere zum Theil verdrängt. Finden wir nun in diesen Mißbildungen Gerbestoff enthaltende Substanzen in ungewöhnlichem Maaße abgelagert, so scheint es glaublich, daß selber auch den Mißbildungen von **Juncus articulatus** nicht fremd sein dürfte, und dem Vieh schädlich sein mag. Wenigstens finde ich auch bei Burmeister angegeben, daß selbe den Schafen schädlich sind. Für unsere Provinz ist jedenfalls jene Mißbildung ohne Belang, da sie nach dem Urtheil erfahrener Botaniker äußerst selten angetroffen wird. Herr Pfarrer v. Duisburg hat selbe außer zwei von Christburg und Marienwerder erhaltenen Stücken auch bei Kapkeim angetroffen. Herr Hensche theilte mir mit, daß er auf einem Bruche eine Stelle eingezäunt gesehen habe, angeblich um das Vieh dort vom Weiden abzuhalten. Möglich, daß auch hier **J. articulatus** die gefürchtete Pflanze ist.

In Betreff der sogenannten Hessenfliege oder hier **Cecid. secalina** ist zu bemerken, daß ich der Güte des Herrn Oberamtmann Böhm noch mehrfache Stücke verdanke, auch aus selben, den der Fliege eigenthümlichen Ichneumon (**Platygaster**) erzogen habe.

Von Interesse war es mir, in einer vor einigen Jahren von Motschulsky veröffentlichten Schrift (deren Inhalt mir der russischen Sprache halber unzugänglich ist) eine Kupfertafel zu treffen, auf welcher unter dem Namen Cec. funesta möglicher Weise unsere Fliege abgebildet ist. Die abgebildeten Weizenhalme sind in ähnlicher Weise wie hier besetzt, und der dort abgebildete Platygaster funestus scheint dem von mir erzogenen ähnlich. Der Name funestus beweist, daß auch in Rußland der Schaden beträchtlich gewesen sein mag. Einem kürzlich eingelaufenen Schreiben des Herrn v. Motschulsky zu Folge hält er die erwähnte von ihm beschriebene Cec. funesta für identisch mit unserer Cec. secalina. Sie hatte im Gouvernement Saratow von 1847 — 1849 den Weizen in so bedeutender Weise verwüstet, daß der Minister einen öffentlichen Aufruf erließ, um Angaben zu erhalten, wie dem Uebel gesteuert werden könne.

III. Bericht über die Cultur der japanischen Yamswurzel.

Das hiesige Oberpräsidium überwies die von Siebold (der seit Mai d. J. wiederum nach Japan abgegangen ist), im Frühjahre 1857 herausgegebenen Programme, über zu heimischer Cultur empfohlenen Knollengewächse Japans, dem hiesigen landwirthschaftlichen Central-Verein, und dieser dieselbe dem Trenker Vereine. Unter den empfohlenen Pflanzen wurde der Ankauf der Dioscorea opposita genehmigt und der Unterzeichnete mit den Versuchen des Anbaues derselben beauftragt. Der Schiffsmäkler, Herr Consul Kleyenstüber, hatte die Güte die Zusendung der Knollen aus Harlem kostenfrei zu vermitteln, während der Ankaufspreis pro 100 Stück 5 Thlr. betrug, und erhielt der Unterzeichnete Anfangs Mai dieselben in gesunden, zolllangen Wurzelschnittlingen, meist mit Keimaugen. Nach den Be-

stimmungen wurden 20, in Töpfen angetriebene, bewurzelte und mit treibender Ranke versehene Exemplare an die Mitglieder des Vereins, und 10 andere an den sich für solche Culturen interessirenden Kunstgärtner **Köppe** vorweg vertheilt.

Nach der Empfehlung des von **Siebold** sollte die **Dioscorea opposita** eine der Kartoffel gleich werthe, und in dieser Eigenschaft in Japan vielfach angebaute Pflanze sein, die mit jedem Boden zufrieden sei, bereits im ersten, besser noch im Herbste des zweiten Jahres kräftige Knollen liefern, leicht sich durch Stecklinge und Wurzelschnitte vermehren lassen, überdem unsern Winter in der Erde überdauern und so im Vorzuge sei vor der aus Frankreich angepriesenen chinesische Dioskorea.

In den letzten Tagen des Mai 1857 wurden auf meiner Besitzung Spittelkrug die Pflanzen, im Abstande eines Fußes, sofort mit den für die Ranken nöthigen Stäben versehen, in den tiefgegrabenen Boden eines Gartenlandes, mit sandigem durchlassendem Untergrunde, eingepflanzt, so wie gleichzeitig der Rand desselben mit Möhren und Pastinack besetzt, um möglichen Mäusefraß zu kontrolliren und bei der Durchwinterung an letztern Pflanzen einen Anhalt zu haben. Außerdem wurden 10 Pflanzen einem Versuchsbeete ähnlichen Bodens einverleibt, auf dem Tupinambur mit seinen hohen Stengeln dazu dienen sollte, die Ranken der **Dioscorea**, so wie der gleichfalls eingepflanzten **Glycine apios (Apios tuberosa** aus Nordamerika) zu tragen, mit der für alle drei Pflanzen gleichen Absicht der Aufnahme der Erndte im nächsten Frühjahre.

Die Pflanzen trieben, bei der Dürre des Sommers einigemale begossen, freudig kräftige Ranken, obwohl schwächer als die chinesische Dioskorea, nach deren Absterben im Herbste mit Eintritt der Fröste das Beet eine leichte Bedeckung von Tannen-Reisig erhielt.

Die Untersuchung im Frühjahr 1858 ergab auf beiden Versuchsbeeten die Dioskoren spurlos verschwunden; ein gleiches Resultat hatte der Versuch dieses Sommers im Frühjahr 1859, wobei das

Landwirthschaftliche Jahrbücher

aus

Ostpreußen,

in Monats-Heften herausgegeben

von Dr. Hagen

der Centralstelle der landwirthschaftlichen Vereine

des

Regierungsbezirks Königsberg.

Zwölfter Jahrgang.

April-, Mai- und Juni-Heft.

Königsberg, 1860.

Druck der Universitäts-Buch- und Steindruckerei von E. J. Dalkowski.

vielfältigen Feinde erwächst, wird nur durch unausgesetzte Beobachtungen und genaue Kenntniß ihrer Lebensweise, wenn auch nicht ganz zu heben, so doch mit der Zeit zu verringern möglich sein.

I. Bericht über Insekten-Schaden.

Von Dr. H. Hagen.

Im Laufe des Winters sind aus natürlichen Gründen nur wenig Mittheilungen über schädliche Insekten eingegangen. Zuvörderst ist einer interessanten Mittheilung des Herrn Thierarztes Schliepe aus Darkehmen zu erwähnen.

Bei der diesjährigen Kartoffelernte fand er in dortiger Gegend nicht wenige Knollen, bald mehr bald weniger angebohrt, sogar fast ganz ausgehöhlt, so daß man bei näherer Betrachtung nur die Schale vor sich hatte, worin zuweilen noch das zerstörende Thier getroffen wurde. Die mit den angefressenen Kartoffeln mitgesendeten Raupen ergaben sich als die der bekannten Saat-Eule (Agrotis segetum). Herr Schliepe hat den Koth dieser Raupe chemisch untersucht und fand in derselben das Stärkemehl unverändert in Menge vor, so daß offenbar nicht dieses, sondern die übrigen in der Kartoffel enthaltenen Stoffe dem Thiere zur Nahrung dienten. Uebrigens fressen die Raupen an den aus der Erde genommenen Kartoffeln nicht weiter, sondern verkriechen sich zur Winterruhe in die Erde. Später ist mir die Mittheilung geworden, daß dieselbe Raupe bei Stettin in ähnlicher Weise die Runkelrüben beschädigt habe. In den Kartoffeln hat man sie bei Königsberg gleichfalls angetroffen. In der Litteratur finde ich derartige Zerstörungen nirgends erwähnt.

In den Mittheilungen der landwirthschaftlichen Centralvereine für Marienwerder und Danzig 1859 p. 229 findet sich eine Nachricht über einen Käfer, der die Blätter der Runkelrübe bis auf die

Rippen abgefressen hat. Obwohl dort anders genannt, ist er sehr wahrscheinlich derselbe, der im vorigen Jahre bei Krossenfelde schädlich auftrat, also die Larve von **Silpha atrata**. Die vorerwähnten Verwüstungen sind 1858 bei Zörbig und 1859 bei Lippstadt beobachtet. Von Werth ist die Angabe über das dortige Verfahren die Felder zu schützen. Man löste 1 Pfund Aloe in heißem Wasser auf und verdünnte die Auflösung so weit, daß sie hinreichte, um 3000 Pflanzen leicht anzufeuchten. Es wird behauptet, daß dies die vollständige Entfernung der Insekten zur Folge gehabt habe. Jedenfalls ist das Mittel wohlfeil, vergleichsweise leicht in Anwendung zu bringen, und thut in keinem Falle der Pflanze Schaden. Es ist also bei ähnlichen Anläßen der Versuch damit anzurathen.

In der Agronomischen Zeitung 1859 p. 731 findet sich ein längerer Aufsatz von Dr. Schacht über die Feinde der Rübenfelder. Im Oderbruch ist namentlich die Larve von **Elater segetis** der Zerstörer gewesen. Bei Halle der Engerling (**Melol. vulgaris**), angeblich auch **Julus terrestris**, der den Saatkörnern der Rübe nachstellen soll, die Larve von **Elater segetis** und die Raupe von **Noctua Chenopodii**. Als ein fernerer Feind wird ein angeblich neuer Wurm, eine **Nematode** erwähnt. Selber ist klein, weiß und in beträchtlicher Anzahl — bis 200 an einer Wurzel — vorgefunden. Die Eiersäcke sitzen wie kleine weiße Pünktchen von der Größe eines Stecknadelknopfes an der Rübe und ihren Wurzeln.

In der Bank- und Handels-Zeitung 1859 Nr. 304 findet sich die Nachricht, daß in Hessen die Felder durch **Julus terrestris** gelitten haben. Es ist mir dies um so auffälliger gewesen, als Nördlinger dies Thier für wahrscheinlich unschädlich hält. Da selbes gemein ist (Tausendfuß), wäre eine direkte Beobachtung über sein schädliches Auftreten von Interesse.

Im Beiblatt zur Bank- und Handels-Zeitung 1859 Nr. 38 findet sich ein Bericht über Feinde der Getreidesaaten. Bei Glogau wurden neben den bekannten von Löw vortrefflich beschriebenen Larven

der **Cecidomyia secalina** auch andere eingesammelt, die sich in zugespitzte braune, zwischen den Blattscheiden sitzende Tönnchen verwandelten. Es wurden aus ihnen die bekannte gefährliche Fliege **Oscinis Frit.** und eine winzig kleine **Oscinis pusilla** erzogen. Das Verhältniß der **Cecidomyia** zu den **Oscinis**-Arten stellte sich etwa wie 10 zu 7 heraus. Aus vielen Tönnchen entwickelten sich **Ichneumoniden**, so daß gehofft wird, selbe werden bei größerer Entwickelung den Fliegen die Wage halten, und ihrer Verheerung Schranken setzen.

Endlich enthalten die Annalen der Landwirthschaft 1860 p. 59 einen Bericht über die im letzten Jahre schädlich aufgetretenen Insekten. Selber bespricht die Larve von **Elater segetis** und die **Cecidomyia secalina**. Neues ist darin nicht enthalten.

II. Ueber Wiesen-Melioration und Kompost-Bereitung *).

Von **v. St. Paul**, Königl. Landrath und Rittergutsbesitzer auf Jäknitz.

Von verschiedenen Seiten aufgefordert, die Art und Weise der Melioration meiner Wiesen zu veröffentlichen, habe ich einestheils bisher Anstand genommen, dies zu thun, um die Erfolge der vorgenommenen Verbesserungen mit voller Sicherheit übersehen zu können, anderntheils hat meine amtliche Stellung mir die Zeit dazu nicht gewährt.

Wenn ich jetzt dem wiederholt ausgesprochenen Wunsche nachgebe, und diesen Aufsatz, der eigentlich als Vortrag in dem land-

*) Wir danken sowohl dem geehrten Herrn Verfasser für die Erlaubniß, diesen sehr instruktiven Aufsatz in unserem Organ veröffentlichen zu können, als auch dem verehrlichen Vorstand des Heiligenbeiler Vereins kleinerer Besitzer für die gefällige Vermittelung hierzu. D. Red.

wirthschaftlichen Verein kleinerer Besitzer in Heiligenbeil, dessen Mitglied ich gerne bin, weil er ein reges Leben in sich entwickelt, gehalten werden sollte, was meine Zeit mir indeß nicht gestattet, dem geehrten Vorstand zum Vorlesen übergebe, so veranlaßt mich dazu der Gedanke, der Wiesenkultur im hiesigen Kreise einen höhern Aufschwung zu geben.

Ich opfere dieser Aufgabe um so lieber Stunden der mir knapp zugemessenen Muße, als bereits Anfänge zu Wiesenverbesserungen von verschiedenen Landwirthen nach dem Vorbild der meinigen gemacht, aber nicht überall mit der vollen dazu erforderlichen Sicherheit und Energie ausgeführt worden sind.

Es entstehen hieraus mangelhafte Erfolge, und es fallen Schatten auf ein Verfahren, die im Interesse der Sache nur bedauert werden können, da sie ihr schaden. Selbstverständlich werde ich nur das Praktische meines Verfahrens, und die Erfolge im Ganzen mittheilen, da Messungen und Wägungen in meiner Wirthschaft, die nicht peinlich betrieben wird, nicht vorgenommen werden.

Ich weiß, wie wünschenswerth sie wären; bei der großen Ausdehnung meiner Wirthschaft, und bei der geringen Zeit, die mir bleibt, sind sie aber unausführbar, da ich weder die geeignete Anzahl Wirthschaftsbeamte halte, sie durchzuführen, noch mir die Möglichkeit bleibt, dieselben bei diesen Geschäften zu überwachen. Nach diesen Andeutungen, die nur dazu dienen sollen, zu zeigen, daß in meiner großen Wirthschaft nicht so verfahren werden kann, wie in einer Versuchsstation, also nicht mit Maß und Gewicht und Silbergroschen und Pfennig der Beweis für die Richtigkeit meines Verfahrens geliefert werden soll, verwahre ich mich von vornherein dagegen, daß man mir Oberflächlichkeit ꝛc. zur Last lege. Ich lasse ferner absichtlich alles Theoretische fort und halte mich lediglich an die Praxis.

Um nun zur Sache selbst überzugehen, bemerke ich, daß das Prinzip meiner Wiesenmelioration auf vollständiger Entwässerung, Düngung mit Compost und demnächstiger Bearbeitung mit der Egge beruht.

Inhaltsanzeige.

Erster Abschnitt.

Zweiter Abschnitt.

Hayes No: 95 18

Landwirthschaftliche Jahrbücher

aus

Ostpreußen,

in Monats-Heften herausgegeben

von

der Centralstelle der landwirthschaftlichen Vereine

des

Regierungsbezirks Königsberg.

Zwölfter Jahrgang.

Juli-, August- und September-Heft.

Königsberg, 1860.

Druck der Universitäts-Buch- und Steindruckerei von E. J. Dalkowski.

geglasete irdene Schüsseln von obiger ungefährer Größe. Auskochen und Auswaschen mit Kalkwasser ist erforderlich.

In der Regel läßt man die Milch im Sommer bei kühler Temperatur 2 Tage, im Winter länger zum Schmandsetzen stehen; indessen richtet sich dieses Verfahren nach Lokal-Verhältnissen, ob man die Milch süß oder sauer besser abgeben kann. Ein Buttern von saurem Schmand ist wohl im Allgemeinen zu empfehlen, da man hierbei quantitativ bedeutend mehr an Butter gewinnt, und dieses Mehr wohl den höhern Preis für aus süßem Schmand produzirte Butter in den meisten Verhältnissen aufwiegen wird.

Es sind im Vereinsbezirk Versuche gemacht, beim Einschlagen der Butter auf 1 Pfund: ½ Loth Salz, ½ Loth Zucker und ½ Loth Salpeter, behufs längerer Erhaltung in frischem Zustande, zu nehmen; die Butter schmeckt allerdings gleich nach der Mischung nicht ganz so gut als frische Stückbutter, hält sich jedoch bei diesem Geschmack einige Monate.

Bei Eröffnung des Fragekastens findet sich Folgendes zur Besprechung vor;

Wäre eine Kopfdüngung bei Weizen mit thierischem Dünger zu empfehlen? — Wenn —: wie stark? zu welcher Zeit? welche Düngerart?

Erläuternd wird hierzu noch Folgendes gefügt: Es kann selbst in eingerichteten Wirthschaften vorkommen, daß durch Mißernte Mangel an Dünger eintritt, oder derselbe durch erstmaligen Anbau von Rüben, oder durch außerordentliche Nachhilfe eines besonders schlechten Ackerstückes absorbirt wird und nicht hinreicht, um beispielsweise Erbsen- oder Bohnenstoppel, wie es örtlich gewöhnlich geschieht, zur nächstfolgenden Weizensaat zu düngen. Es wäre sodann nur eine Kopfdüngung mit im nächsten Winter gewonnenem Dünger möglich.

Zur definitiven Beantwortung dieser Frage finden sich unter den anwesenden Mitgliedern keine Erfahrungen, jedoch findet die Bemerkung Raum, daß obige Verwendung des Düngers, selbst wenn

sie sich anscheinend rentiren sollte, als ein landwirthschaftlicher Fehler angesehen werden müßte, wenn das Material dadurch der nächsten Brache entzogen würde.

Nach einzelnen Notizen über das Vorkommen der Braunkohle im Heiligenbeiler Kreise, hält Herr Conrektor Seydler einen Vortrag über die Holzraupen (s. Abschnitt II. Nr. VI.), und Herr Rektor Hube über die Beförderung der Fruchtbarkeit der Obstbäume. (Siehe Abschnitt II. Nr. V.)

Letweck, Sekretair des Vereins.

Zweiter Abschnitt.

Privative landwirthschaftliche Mittheilungen.

I. Bericht über Insekten-Schaden.

Von Dr. H. Hagen.

Im Verlaufe des Frühjahres und Sommers sind mir mannigfache Mittheilungen über massenhaft oder schädlich auftretende Insekten zugegangen. Im Ganzen genommen läßt sich jedoch behaupten, daß die außergewöhnlich wechselnde und nasse Witterung der Entwicklung jener Thiere wesentlichen Nachtheil zugefügt hat. Dies und der fast durchgängig schöne Stand der Saaten macht den Verlust im Ertrage weniger fühlbar. Nur an wenigen Orten ist er beträchtlich gewesen.

Die Ripsfelder standen meistens vortrefflich und blühten reich bei warmer günstiger Witterung. An einigen Orten namentlich in Kalgen und auf den Hufen trat während der Blüthe der kleine schwarze Glanzkäfer (**Meligethes aeneus**) in auffälliger Menge auf. Er zerstört die Staubfäden der Blüthe und verhindert den Ansatz der Frucht. Der Mindterertrag der Felder ist jedoch, so weit mir bekannt nicht beträchtlich gewesen. Ein wesentlich schädlicheres Thier, die

Larve eines Rüsselkäfers (Cerculio Chloris) ist mir aus den Feldern des Herrn Blumenau unweit Ortelsburg mitgetheilt. Ein Ripsfeld von 120 Morgen auf gebranntem Moorboden zeichnete sich durch vortrefflichen und gleichmäßigen Stand aus. Im Juni fingen kreisförmige Stellen im Felde an gelb zu werden, und die Untersuchung ergab in den Stengeln der Pflanzen die Larve. Sie frißt von der Mitte des Stengels aus gegen die Wurzel hin, und verursacht das Absterben der Pflanze oder ihre Verkümmerung. In jedem Falle werden die betroffenen Stellen früher reifen und die Frucht daher meist ausfallen lassen. Ueber den Ertrag des Feldes ist mir bis jetzt keine Mittheilung gemacht.

Der genannte Käfer gehört zu den schädlichsten Ripsfeinden und hat in manchen Gegenden Deutschlands den Bau des Sommer-Ripses fast verdrängt. Ich erlaube mir daher auf ihn die Aufmerksamkeit der Landwirthe vorzugsweise zu lenken. Es würde gegen ihn ein kräftiges Abwehrmittel in der Verbrennung des Strohs und der Stoppel zu finden sein. Die weiße wurmförmige etwa ¼ Zoll lange Larve geht nämlich zu ihrer letzten Entwicklung in die untersten Knoten und die Wurzel der Pflanze. Ihre Entwicklung findet erst nach der Erndte Ende August statt. Wird also gleich nach derselben die Stoppel ausgepflügt, zusammengebracht und nebst dem Stroh verbrannt, so würde sicher der größte Theil der Thiere zerstört werden. Obwohl derartige außergewöhnliche Arbeiten gerade in der Erndtezeit und zumal bei großen Feldern kostbar oder schwierig sein mögen, muß doch dazu dringend gerathen werden, besonders in Gegenden wie bei Ortelsburg, in welchen Rips im Ganzen wenig gebaut wird. Gerade hier würde eine sorgfältige Zerstörung der Stoppel den einzelnen Besitzer, der wieder Rips bauen will, im nächsten Jahre vor viel empfindlicherem Schaden schützen.

In der Nähe von Königsberg scheint so weit mir bekannt der Ertrag der Ripsfelder mehr durch die feuchte Witterung bei der Erndte, als durch Insekten gelitten zu haben.

Die Wiesen haben fast durchgängig einen vortrefflichen Stand gehabt. Nur im Juni haben sie an einigen Orten z. B. in Condehnen durch die fast Zolllange graugrüne walzenförmige Larve einer Schnacke (**Tipula oleracea**) gelitten. Dieselbe Larve hat nach einem mir mitgetheilten Schreiben des Herrn v. Brederlow in Saussienen bei Domnau Anfangs Juni durch Abfressen der Gersten- und Kohlpflanzen großen Schaden gethan. Nach der Aussage des Besitzers ist diese Larve in den letzten zwanzig Jahren in jener Gegend nicht beobachtet worden. Sie fand sich in leichtem Lehmboden und umgerissenem schwarzen Wiesenlande. Ein Mittel gegen dieses bekanntlich sehr schädliche Thier ist bis jetzt nicht angegeben.

Von Interesse ist das überaus massenhafte Auftreten einer kleinen bis jetzt nur in Schweden und Ungarn beobachteten Fliege in Rachfittenthal. Es fand sich vom 18ten bis 21. April auf einer unter Wasser stehenden Wiese längs den Uferrändern eine kleine schwarze kaum 1 Linie große Fliege Zollhoch über einander geschichtet. Offenbar waren die auf dem Wasser spazierenden Fliegen durch den Wind am Ufer zusammengetrieben. Einige Tage später waren sie verschwunden. Der Besitzer hat, möglicher Weise zufällig, das Thier früher nicht beobachtet. Diese Fliege (**Hydrohaenus lugabris**) ist bis jetzt nicht schädlich; immerhin wäre bei dem massenhaften Erscheinen derselben ihre Beobachtung von Werth.

Ueber Schaden in Wäldern ist mir wenig zugegangen. Die Nonne ist verschwunden, leider aber die gänzliche Abtreibung der todten Hölzer noch immer nicht ermöglicht. Der Borkenkäfer arbeitet daher wie in den vergangenen Jahren rüstig weiter und gefährdet den Rest der Wälder. In den Königlichen Forsten hat man mit Ausdauer und beträchtlichen Kosten den Schaden so viel als thunlich gemindert, in Privat-Forsten besonders in Gemeinde-Wäldern haben die Kräfte und Kapital nicht zugereicht, um die abgestorbenen Bäume zu beseitigen. Sehr natürlicher Weise bilden selbe eine reiche Stätte für schädliches Ungeziefer. In Grunenfeld bei Braunsberg sind auf solche

Art 400 Morgen alter Bestand Fichten, und seit vorigem Sommer auch Tannen durch den Borkenkäfer angegangen und zum Theil getödtet, und zwar Stämme bis zwei Fuß stark wie auch Stangenhölzer. Meist ging sie der Borkenkäfer erst in 15 Fuß Höhe an. Ich verdanke die Mittheilung Herrn Stiemer.

Die Blätter der Runkelrübe bleibt meist von Insekten verschont. Ende Juli ist jedoch bei Kalgen und Amalienau ein Abfressen derselben in ziemlichem Umfange beobachtet. Der Fraß geschah bei Nacht und erwies sich bei näherem Suchen die Raupe eines äußerst schädlichen Schmetterlings (Noctua gamma) als Thäter. Die mir mitgetheilten Raupen waren der Verwandlung nahe, ihr Fraß also beendet; überdieß wird das dauernd nasse Wetter hoffentlich der Vermehrung des Schmetterlings wesentlichen Eintrag thun. Dieselbe Raupe ist mir von Herrn Amtmann Wlömer aus Grünweitschen eingesendet. Sie trat bei ihm Ende Juli in bedeutender Menge in den weißen Erbsen auf und drohte das Feld zu verwüsten. In der Umgegend daselbst wurde sie jedoch nicht beobachtet.

Obwohl der diesjährige Schade durch diese Raupe unwesentlich erscheint (natürlich werden die Rüben deren Kraut abgefressen ist, geringere Größe erreichen) und obwohl der nasse Sommer der weiteren Entwicklung hemmend entgegentreten dürften, dürfte es doch nöthig sein, im nächsten Jahre ein wachsames Auge darauf zu haben. Mehrfach sind durch dies fast omnivore Thier sehr umfangreiche Verwüstungen angerichtet, in Preußen von 1827—1829 im Ermlande in so hohem Maaße, daß damals die Regierung sich zu ernstlichen und eingreifenden Maßregeln veranlaßt fand. Die genaue Beschreibung jener Kalamität durch einen Forscher ersten Ranges, den Herrn Professor von Bär, so wie durch Dr. Jacobson und Hausbrand findet sich in den ersten Bänden der Provinzial-Blätter. Die damals empfohlenen Mittel bestanden zumeist in Anwendung schmaler Fang-Gräben mit senkrechten Seitenrändern und in dem Sammeln oder Zertreten der Raupen in jenen Gräben.

An Kumst- und Wrukenpflanzen beobachtete Herr Wlömer bald nach dem Versetzen derselben kleine Maden, welche die Wurzel anstachen, so daß die Pflanzen verkrüppelten und herausgezogen werden mußten. Ein erzogenes mir mitgetheiltes Insekt ist jedoch ein Ichneumon, also der Tödter jenes schädlichen Insektes, das vorläufig nicht ermittelt werden kann.

Erbsen, Bohnen, Wicken scheinen mit Ausnahme des oben angeführten Falles, verschont zu sein, wenigstens ist mir keine Mittheilung zugegangen. So weit ich es beobachtete standen sie vortrefflich.

Der Stand der übrigen Getreidearten war so schön und gleichmäßig, wie die Landwirthe seit langen Jahren es nicht erlebten. Was ich über schädliche Insekten derselben erfahren habe, beschränkt sich auf Folgendes.

In den Blättern der kleinen Gerste fand sich ringsum Königsberg, in Rachsittenthal, bei Cranz eine Larve, die im Blatte selbst minirend lebte. Hielt man ein solches Blatt gegen das Licht, so konnte man darin ein Dutzend und mehr Larven oder Puppen in der Substanz des Blattes als kleine Knötchen erkennen. Vorzugsweise waren die Ränder der Felder befallen und daselbst kaum ein Blatt unverletzt. Demunerachtet gedieh bei fortdauernder feuchtwarmer Witterung die Gerste vortrefflich, so daß von einem Minder-Ertrage mir keine Nachricht zugegangen ist. Die aus jenen Larven und Puppen erzogene Fliege (**Notiphila griseola**) ist vor 10 Jahren im Samlande und besonders im Weichsel-Werder der Gerste sehr schädlich gewesen.

Bei Herrn Wlömer in Grünweitschen hat die Larve der Fliege (**Chlorops taeniopus**), über welche schon 1857 berichtigt ist der Gerste Schaden gethan; mehr jedoch dem Roggen und Weizen, so daß für diese Getreide etwa $\frac{1}{8}$ des Erbaues vernichtet sein dürfte. Ich habe theils durch Herrn Wlömer theils durch Herrn Thierarzt Schliepe Pflanzen und Thiere in Menge erhalten, und die Fliege

daraus erzogen. Ueber den Verlauf der Beschädigungen wird Herr Schliepe nach genauen Beobachtungen umständlich berichten.

Im Roggen des Herrn Wlömer zeigte sich überdieß auch die Roggenfliege (**Cecidomyia secalina**), wenn auch nicht in überwiegendem Maße. Die Erscheinungen ihres Auftretens und ihrer Schädlichkeit sind genau dieselben, die im vorigen Jahre beschrieben wurden. Auch über sie wird Herr Schliepe genau berichten. Aus dem Regierungsbezirk Königsberg ist mir keine Mittheilung über ihr Auftreten gemacht, also wohl mit Recht anzunehmen, daß sie gar nicht oder in sehr geringem Maße schädlich gewesen sein wird. Auch kann ich nachträglich berichten, daß Herr Böhm-Gabditten gerade aus dem Weizenfelde, in welchem er die Made beobachtete, das 16. Korn erbaut hat. Von einem Schaden kann also auch dort nicht die Rede sein.

In der Umgend von Waldau hat dem Roggen eine Fliege (**Chlorops Frit**) wesentlichen Schaden gethan. Ein genauer Bericht wird von Seiten der Akademie erfolgen.

Noch muß ich berichten, daß an Herrn Oberlehrer Schumann von einem erfahrenen Bienenzüchter aus Sorquitten eine Anzahl Bienen eingesendet wurden, in welche sich eine **Meloe**-Larve einbohre und dadurch den Stöcken wesentlich schaden soll. Obwohl das beigefügte Thier wirklich eine **Meloe**-Larve ist, muß ich jedoch meinen früher ausgesprochenen Zweifel wiederholen, da **Meloe**-Larven so weit bekannt eine andere Lebensweise führen.

Schließlich möchte ich mir erlauben, die Aufmerksamkeit der Landwirthe auf ein Mittel zu lenken, welches möglicher Weise dem Insekten-Schaden kräftig entgegenarbeiten wird. Ich meine den Guano. Erfahrungsgemäß wirkt er den meisten Insekten sehr verderblich, und ich zweifle nicht, daß bei Ackerstücken, die mit schädlichen in der Erde oder den Wurzeln lebenden Insekten stark besetzt sind, eine Guano-Düngung gute Wirkung äußern wird. Das Mittel ist jedenfalls nicht zu theuer, fast überall anzuwenden und hat den Vortheil, daß es selbst,

wenn es die Insekten nicht vertilgt, dem Acker zu Gute kommt. Uebe dieß ist seine Anwendung einfach und jedem bekannt. Bei Acke stücken z. B. die reichlich mit dem mehrere Jahre lebenden Drathwur oder ähnlichen Thieren befallen sind, scheint ein Versuch gerechtferti; Von Werth wäre es mir zu erfahren, ob Felder die mit Guano g düngt sind, auffällig weniger von Insekten gelitten haben, als and angrenzende Stücke; oder ob bei Guano-Düngung wesentlicher I sekten-Schaden beobachtet ist?

II. Welche wohlthätigen Einwirkungen würden i der Provinz Preußen anzulegende Maschinen-Flach spinnereien in der Landwirthschaft hervorbringen

---

In der Provinz Preußen, in dem durch seinen fruchtbaren Bode im Ueberfluß Getreide erzeugenden Lande, dessen Communication Mittel durch Eisenbahnen, Chausseen, Canal-, Fluß- und Seeschi fahrt, nach wenigen Jahren, fast nichts mehr zu wünschen übrig lass werden, kümmert und quält sich, ja hungert oft sogar, auf eine Flächenraum von circa 1200 Quadrat-Meilen, eine Bevölkerung v 2 Millionen Menschen, also kaum 2000 auf eine Quadrat-Meil deren Wohl und Weh von jedem Witterungswechsel, jedem zufällige Steigen und Fallen der Getreide-Preise im Auslande, abhängig g macht wird. In den Rheinlanden leben dagegen 6 bis 8000 Mensch mitunter auf einer Meile, bei oft hohen Getreide-Preisen, denno wohl und gemüthlich.

Die Ursache dieser oftmals wiederkehrenden Uebelstände ist:

1) Die in einem großen Theil der Provinz noch mangeln Cultivirung des Bodens.

2) Die in vielen Kreisen noch so dünne Bevölkerung un daher der fühlbare Mangel an ländlichen Arbeitern.

